

自動化・ ロボット化導入推進事業

令和2年度 事例集

人手不足

産業
ロボット

RPA

生産性の
向上

クラウド
サービス

IoT

自動化
装置

AI

高齢化



チャットボットでアンケート作業を自動化 手間をかけずに一か月に約4000件の回答を獲得!

株式会社しんがり
代表取締役社長
清水 智 様



業 種	情報通信業
業 容	ポータルサイト運営
従業員数	2名

■ 貴社について教えてください。

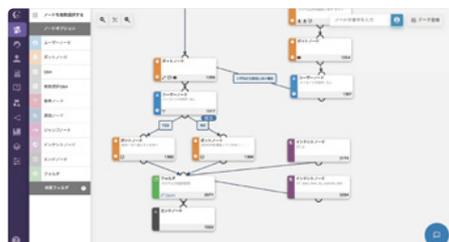
2008年に設立し、主にオウンドメディア、ポータルサイトの企画・構築・運用サポートを提供しています。これまでに30以上のオウンドメディアやポータルサイトを事業化してきました。ニュースメディアの運用を得意としていて、最近では出版社のWebメディアの制作・運用支援も行っています。

■ 設備導入の背景

当社が運営する自動車のニュースメディアでは、会員を対象にユーザーアンケートを実施しています。アンケートを行うには、まずユーザーの情報を取得して、所有している車種ごとにExcel上で振り分けます。それから個別に問い合わせフォームを作り、回答をデータとして集計します。この一連の作業を手作業で行っていましたが、ユーザー情報を扱うためミスは許されませんし、手間もかかりました。正直、社内では誰もやりたがらず、一部の集計作業だけをパートさんに任せ、作業の大部分は私に対応していました。ある時、チャットボットを活用するとアンケート作業を自動化できると知り、AI型のチャットボットツールを探し始めました。「KUZEN」はサイトのアクセス数やユーザー数を制限しない利用プランがあったので導入することに決めました。

■ 設備の導入や利用について

ロボットや自動化ツールが人間に代わって処理できる作業はたくさんありますが、当社の場合、まずは「煩雑なアンケート作業の簡略化」に目的を絞って導入しました。もし「あれもこれも自動化したい」というやり方をしていたらうまくいかなかったかもしれません。「KUZEN」は管理画面で設定を行うだけで操作でき、メーカーのサポートもあったので、社内での運用についても難しく感じませんでした。



※チャットボットの質問・回答を作成する様子

導入製品

事務作業工程の改善

AIチャットボット「KUZEN」

メーカー:株式会社コンシェルジュ



自動化のポイント

- 1 問い合わせ対応の自動化
- 2 アンケートフォーマット作成
- 3 人気記事の集計

■ 設備の導入効果

以前は20件の回答を取得するのに数時間かかっていましたが、「KUZEN」導入後は月に約4000件の回答を取得できるようになりました。また、アンケートフォーマット作成、ユーザーからの問い合わせ対応、人気記事の特定や読了率を集計する作業に関して、合計で月130時間の工数削減ができました。

効率よくデータの回収・集計ができるようになったので、今後は集計したデータを当社のサービス向上に繋げたいです。チャットボットのAI機能を活かしたアンケート作りにも興味があります。例えば、ユーザーにより適した記事をレコメンドしたり、トレンドやユーザーの特性に合わせた対話シナリオ作りをしてみたいです。

■ 区の助成事業を活用したご感想をお願いします。

私たちのようなIT系の企業は、自らの資金で徐々に新しいツールやシステムを開発するので、常にリスクを抱えています。そのため、設備のテスト導入も含めて助成を受けられるのは非常に嬉しいです。今まで自動化ロボット化ツールを導入したくても一歩踏み出せませんでした。この助成金のおかげでチャレンジできました。区の担当の方は親身に相談にのってくださり、申請してから助成金を受け取るまでの期間も短かったです。当社は去年から複数の助成金を利用していますが、国や都に比べて品川区のサポートは手厚く、中小企業支援のレベルの高さを感じました。

サポート材除去工程にロボットを導入 ロボットSlerとして若手育成にも活用

愛知産業株式会社
代表取締役社長
井上 博貴 様



業種	製造業
業容	技術商社兼システムインテグレーター
従業員数	150名

■ 貴社について教えてください。

当社は昭和2年に創業したエンジニアリング商社です。海外から最先端の溶接技術、冶金技術、工作機械関連技術を輸入・販売するだけでなく、ロボットシステムインテグレーターとして技術の導入を支援しています。社内にエンジニアリング部門を有し、ハードウェア・ソフトウェアを含め、取引先のニーズに合わせた提案・設計・組立・納入支援・アフターサービスまで一貫して行っています。

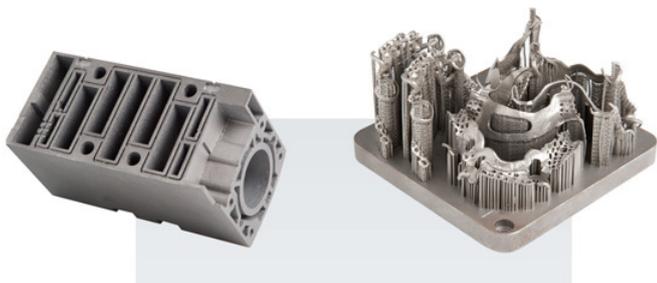
■ 設備導入の背景

当社では金属3D積層造形（以下、金属3Dプリンター）ソリューションを提供しており、試作品などの造形サービスも行っています。産業界において当技術への関心が高まるとともに、試作依頼も増加しています。

金属3Dプリンターは、土台となるベースプレートへ金属粉末を溶融・凝固させながら積層造形を行いますが、造形物を支えるサポートも並行して造形します。ベースプレートとサポートと造形物は一体化しているため、造形後に作業者が除去していました。

また、ニーズに沿った造形物に仕上げるには、造形データを分析・解析し、最適な造形方案を検討する必要があります。このような高度な専門性作業に人員を配置したいという思いがありました。

そこで、ファナック社の多関節ロボットを導入し、サポート除去作業を自動化することにしました。ハンド部分に持たせた工具でサポート材を切り離す仕組みです。自社で保有している技術や、システムインテグレーターとして培ったノウハウを活用することで、スムーズに自社に導入することができました。

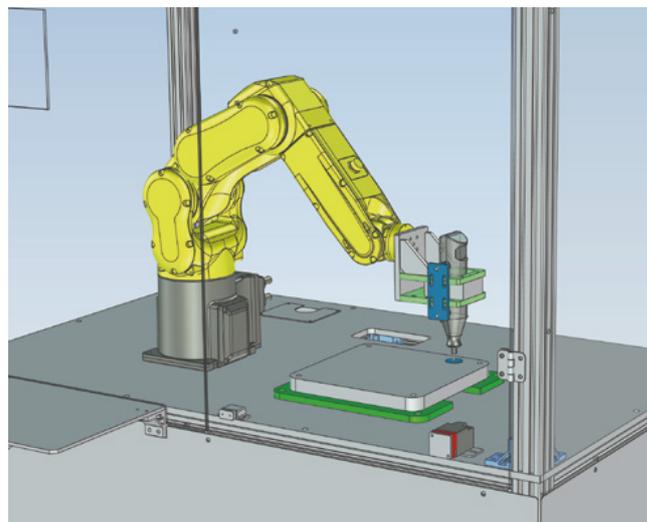


導入製品

製造工程の改善

サポート除去ロボット

メーカー:ファナック株式会社



ロボット化のポイント

- 1 危険作業のロボット化
- 2 付加価値が高く安全な作業に人員を配置
- 3 ロボットSlerとして若手育成

■ 設備の導入効果

導入したロボットの取り扱いに関しては部署の垣根を越えて密に連携をとることで、順調に稼働させることができています。サポート材除去作業のロボット化によって、高度な専門性を必要とする重要な作業に人員を配置できるようになりました。また、当社には産業用ロボットのインストラクター資格を持つ従業員がいるので、若手従業員のトレーニングに活用し、人材育成につなげています。

■ 区の助成事業を活用したご感想をお願いします。

金属3Dプリンター試作造形サービスは好評で、数か月先まで予約が埋まることもあります。今回の助成金事業のおかげで、適切な人員配置が行え、大変助かっています。助成金事業における区の対応に関しては、申請から最終報告まで、担当者による細やかな支援が印象的です。提出書類のサポートのほか、設備導入に関する技術的なアドバイスも受けることができました。企業にとって助成金の申請はある意味「挑戦」なので、手厚いサポートはありがたく、利用しやすさを感じました。

コロナ禍でも生産を止めない ねじ挿入機を導入し中国生産から内製化にシフト

扶桑化学株式会社
名古屋工場 工場長
川村 敬一様



業種	製造業
業容	工業用ゴム製造
従業員数	80名

■ 貴社について教えてください。

当社は工業用ゴム製品の専門メーカーです。主軸としている製品は、ヘッドライトやリアコンベクションランプなど、自動車の照明機器に使用されるシール材で、品川区の本社のほか日本国内に二か所、中国に一か所、製造拠点を構えています。

■ 設備導入の背景

当社では、自動車の照明機器に使うパッキン付きのねじを製造しています。パッキンをねじに取り付ける作業は、材料を輸出して中国の拠点で行っており、30人が手作業で月に300万個を製造していました。



ところが、昨年より新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、中国での生産リスクが一気に高まりました。以前から米中貿易摩擦によるサプライチェーンの途絶の懸念があったこともあり、当社ではこの製品の内製化に踏み切りました。しかし、日本国内で中国拠点と同じく30人体制で生産を行うことはコスト面で課題となりました。そこでロボットの導入を検討し始めたのですが、既存のねじ挿入機では、製造工程で出る切粉が機器に混入してしまうリスクがあります。私は「既製品にないなら自社で作ろう」と、切粉が発生しないねじの挿入機構を考え、当社独自のロボットを設計しました。ベンダーを十数社まわり、製作を引き受けてくれる先を見つけることができました。

■ 設備の導入効果

中国拠点で専任30名が手作業で製造していたものが、内製化したことにより部品配給時に1名で済み、専任者が不要となりました。またロボットの不具合による生産の遅れが心配された時期もありましたが、現場の理解と協力のおかげで回避することが

導入製品

製造工程の改善

ネジ挿入機



ロボット化のポイント

- 1 30名体制の手作業をロボット化
- 2 専任者の配置が不要
- 3 加工品質の均一化

できました。今は順調に稼働し、必要な生産量を確保することができています。ロボットによる加工は手作業に比べ、仕上がりが均一であることから、今後は検品工程を削減できる見通しです。

当社で自動化を取り入れたのは今回が3例目ですが、ロボットの構想・設計から着手したのは初めてでした。自社内でトラブルを解決し、内製化を達成できたことは全社的に大きな自信になりました。

■ 区の助成事業を活用したご感想をお願いします。

今回のロボット化は不安もありましたが、助成金事業に採択されたということが計画を進める後押しとなりました。また、助成額と同等の純利益を出すことは簡単ではありませんので、費用面でも非常にありがたいです。申請にあたっては、品川区の担当者による訪問でのヒアリングなど、コミュニケーションをとりながら進めることができました。書類だけのやり取りでなく、相手の顔が見える進め方は申請者にとって心強く感じました。

販売管理ソフトを刷新して受注を一元管理 一人事務の効率UP!

株式会社K-Netデンタル
経理事務
藤原 薫 様



業種	医療に付帯するサービス業(歯科技工所)
業容	歯科技工物の製作
従業員数	6名

■ 貴社について教えてください。

2008年に設立した歯科技工所です。自費治療の歯科技工物の製作に力を入れていて、セラミックなどのより自然に見える材料を使った詰め物や被せ物などの製作を手掛けています。



■ 設備導入の背景

当社では取引先の歯科医院から技工物の製作依頼書を受け取り、製作・出荷します。以前から使用している歯科技工用販売管理ソフトは受注管理機能がないため、受注状況や納期が把握しづらく、人的ミスの防止も課題となっていました。また、過去の受注記録や出荷状況を確認するにも手間と時間がかかっていました。社内の事務員は私一人なので、既存の業務と並行して簡単に効率よく受注管理をするには、新たな販売管理ソフトが必要だと思いました。

しかし、実際にソフトの買い替えを検討してみると、費用が高額で思うように進みません。そのような状況の中、偶然、品川区自動化・ロボット化導入推進事業(以下、本事業)の広告を入手し、ソフトの導入を支援してもらえることを知りました。この出来事がきっかけとなり、ソフトの買い替えに踏み切ることができました。当社が選んだ『LABOC Win X』は操作性が良く、ジャパンリッチフィールド社は都内にあるのでサポートを受けやすいと思い、購入を決めました。

■ 設備の導入効果

受注管理のデジタル化によって、画面を開くだけで受注品に

導入製品

事務作業工程の改善

技工用受注販売管理 『LABOC Win X』

メーカー:株式会社ジャパンリッチフィールド



自動化のポイント

- 1 受注管理の自動化
- 2 納期の一元管理
- 3 伝票発行や売上表作成の自動化

関する様々な情報を確認できるようになりました。検索機能のおかげで過去の受注記録を探す手間も省けています。

また、納期が一覧で表示されるので把握しやすく、製作の遅延防止に役立っています。導入したソフトは受注処理と連動した機能が多いため、伝票発行業務の効率化や、これまで手作業だった売上リスト作成を自動化することができました。

もちろん、事務作業の段取りが変わったことで、今も試行錯誤している部分はあります。それでも、受注入力さえしてしまえば効率よく処理できる作業が増えたので、以前に比べ、販売管理業務にかかる時間が削減できています。

今後は販売管理ソフトの導入で削減できた時間を使って、自社HPの作成やインターネット受注体制の構築に着手したいと思っています。

■ 区の助成事業を活用したご感想をお願いします。

本事業の申請書類は、記入例が明瞭でわかりやすく、記入する項目数や内容が簡素化されているように思います。書類に記載した内容について、区の担当者から修正の指摘がありましたが、厳しいと感じることはありませんでした。本事業を活用したことで、課題となっていたコスト面も解決し、新たなソフトを導入することができました。

品川区中小企業の省力化を目的とした 自動化・ロボット化に要する経費の一部を助成します。

企業の人手不足の解決手段のひとつとして、人が行っている作業を自動化もしくはロボット等に代替し、従業員には人にしかできない業務に集中させ生産性を向上することが挙げられます。製造現場においては、平成25年の規制緩和により協働ロボットと呼ばれる、安全柵が不要のロボット等により人の仕事の一部をロボットが代替することが容易になってきました。

また、AIの進化により作業の自動化・省力化が期待されています。特に人事・総務・経理等の業務では、クラウドを活用したサービスなどにより安価な料金で会計管理と在庫管理等、複数の業務をこなせるシステムが増えている現状があります。

このようなハードウェアもしくはソフトウェアを導入することで、生産工程改善や事務作業改善を図る取組を支援します。

これにより、生産性向上に加え、作業の標準化による未経験者や外国人等幅広い人材の雇用につながることを目的としています。

助成額

最大100万円(助成率:2/3)

※1,000円未満は切り捨て

申請要件

品川区内に本社あるいは主な事業所を有する中小企業(他の要件は募集要項参照)

対象

製造工程やサービス提供／事務作業等の一環で、一部もしくは全行程の省力化を目的とした自動化・ロボット化に係る改善事業

※対象となる導入設備等(ハードウェア／ソフトウェア)は定義しております。募集要項をご参照ください。

導入対象となるサービス・製品の一例をホームページ上でご紹介しています。

申請期間

令和3年5月6日(木)～令和4年2月28日(月)

※午後5時必着

※予算額に達し次第、受付を締め切ります。

自動化・ロボット化導入推進事業 推進ホームページ



- ◎助成金案内
- ◎製品・サービスの紹介
- ◎イベント情報

URL : <https://www.shinagawa-auto-robot.com/>

お問い合わせ：品川区地域振興部 商業・ものづくり課 中小企業支援係 電話：03-5498-6340
FAX：03-5498-6338

